

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

ANNÉE 1926

POUR LE

N°
486

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ BRUNET

Né le 25 janvier 1900, à Cambrai (Nord)

Anévrismes du Cœur

**Etude anatomo-clinique et radioscopique
des Anévrismes pariétaux des ventricules**

Président de thèse : Professeur NOBÉCOURT

PARIS

ÉDITIONS MÉDICALES

7, RUE DE VALOIS, 7

1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

ANNÉE 1926

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ BRUNET

Né le 25 janvier 1900, à Cambrai (Nord)

Anévrismes du Cœur

**Etude anatomo-clinique et radioscopique
des Anévrismes pariétaux des ventricules**

Président de thèse : Professeur NOBÉCOURT

PARIS

ÉDITIONS MÉDICALES

7, RUE DE VALOIS, 7

1926

I. — PROFESSEURS.

Le Doyen..... M. ROGER.

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	N.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RATHERY.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale.....	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DEL BET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire.....	ROUVIÈRE



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI..... Pathologie médicale.
 ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 AUBERTIN..... Pathologie médicale.
 BASSET..... Pathologie chirurgicale
 BAUDOUIN..... Pathologie médicale.
 BINET..... Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BRANCA..... Histologie.
 BRULÉ..... Pathologie médicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 CADENAT..... Pathologie chirurgicale
 CHAMPY..... Histologie. .
 CHIRAY..... Pathologie médicale.
 CLERC..... Pathologie médicale.
 DEBRÉ..... Hygiène.
 I. de JONG..... Anatomie pathologique
 DUVOIR..... Médecine légale.
 ECALLE..... Obstétrique.
 FIESSINGER .. Pathologie médicale
 FOIX..... Pathologie médicale.
 GARNIER..... Pathologie expérimen-
 tale.
 HARVIER..... Pathologie médicale.

MM.

HEITZ-BOYER . Urologie.
 HOVELACQUE . Anatomie.
 JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ Henri . Chimie biologique.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale
 LE LORIER.... Obstétrique.
 LEMAITRE Oto-rhino-laryngologie
 LEVY-SOLAL .. Obstétrique.
 LHERMITTE ... Pathologie mentale.
 LIAN..... Pathologie médicale.
 MATHIEU Pathologie chirurgicale
 METZGER Obstétrique.
 MOCQUOT Pathologie chirurgicale
 MONDOR Pathologie chirurgicale
 MOURE Pathologie chirurgicale
 MULON Histologie.
 PHILIBERT Bactériologie.
 RIBIERRE Pathologie médicale.
 RICHET Fils .. Physiologie.
 TANON Pathologie médicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.
 VERNE Histologie.
 VILLARET. ... Pathologie médicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GOUGEROT ... Pathologie médicale.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.

MM.

RETTERRER Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE A TITRE PERMANENT

MM.	MM.
AUVRAY Clinique chirurgicale.	LÉRI Clinique médicale.
CHEVASSU Clinique chirurgicale.	LÆPER Clinique médicale.
LAIGNEL-LAVASTINE Clinique médicale	PROUST Clinique chirurgicale.
LEREBOULLET Clinique médicale in- fantile.	SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE,

A MON PÈRE

*Hommage de vive affection et
de reconnaissance.*

A MON FRÈRE.

A MES PARENTS.

A MES AMIS.

A MES MAITRES DE L'HOPITAL DE REIMS.

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS.

A MES MAITRES DE L'HOPITAL
DE VERSAILLES.

A Monsieur le Docteur R. LUTEMBACHER

*Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse, en reconnaissance de la
bienveillance qu'il nous a témoignée
et des précieuses leçons cliniques que
nous avons recueillies dans son ser-
vice,*

A Monsieur le Professeur NOBÉCOURT

Membre de l'Académie de médecine,
Professeur de Clinique médicale infantile,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Médecin de l'hôpital des Enfants Malades.

*Qui a bien voulu nous faire
l'honneur de présider notre thèse.*

INTRODUCTION

L'anévrisme du cœur fut longtemps une curiosité anatomique, sans histoire clinique. Le diagnostic n'était porté que sur la table d'autopsie.

Cependant la richesse symptomatique ne manque pas aux observations publiées ; mais, à l'analyse, on constate qu'il s'agit d'une *symptomatologie d'emprunt*, au milieu de laquelle se perdent quelques *signes propres*, insuffisamment caractérisés, tels que : les bruits éclatants, parcheminés, décrits par Rendu, René Marie ; le bruit de bombe de Potain, les souffles signalés par Constantin Paul, Remlinger, Gendrin et Aran.

L'anévrisme du cœur évolue en effet, dans la plupart des cas, au milieu de lésions multiples de l'appareil cardio-vasculaire.

La confrontation des signes cliniques et radioscopiques avec les découvertes d'autopsie, a permis à M. Lutembacher de faire quelques constatations intéressant le diagnostic des anévrismes de la pointe du ventricule gauche.

Il a recherché si la radioscopie ne permettait pas de découvrir, comme pour les anévrismes de l'oreillette gauche quelque déformation caractéristique du contour cardiaque.

Les observations qu'il a rapportées montrent que cette méthode n'est d'aucun secours dans certains anévrismes de la pointe malgré un volume souvent considérable.

Le contrôle anatomique explique ce paradoxe : les tumeurs de la pointe se développent vers le bas, dépriment le diaphragme et se logent dans une encoche hépatique. Enveloppées par des adhérences péricardiques elles se perdent dans l'ombre hépatodiaphragmatique.

Une observation de Christian et Frik confirme, comme le fait remarquer Heitz, l'opinion de M. Lutembacher : l'écran ne donnant pas d'aide réelle pour reconnaître les anévrismes de la pointe, anévrismes qui sont les plus fréquents.

Dans les deux observations que nous avons recueillies dans le service de M. Lutembacher, l'absence de signes radioscopiques s'expliquait par le peu d'importance de la déformation des contours cardiaques ; il s'agissait d'anévrismes creusés plus particulièrement aux dépens de la paroi même des ventricules.

La radioscopie n'est pas toujours en défaut, comme l'ont montré les travaux de Sesary, Alibert et Bordet, de Bergonié et Moulinier, de Bianchi, de Heitz et Corone.

L'écran peut déceler des tumeurs pulsatiles et expansives, lorsqu'elles se développent à la *partie moyenne* des ventricules.

Bordet a décrit les caractères spéciaux de ces tumeurs, les qualités de l'ombre anévrismale, ses batte-

ments et ses mouvements expansifs. Heitz fait remarquer qu'il faut exiger pour le diagnostic de l'anévrisme pariétal du cœur le caractère expansif des battements systoliques.

L'examen, en position frontale, doit être complété par des examens en position oblique sous les incidences les plus variées : cette manœuvre est indispensable non seulement pour découvrir les petites tumeurs développées sur les faces ventriculaires, mais encore pour affirmer que l'anévrisme fait corps en tous points avec le myocarde.

Il faut encore s'assurer que l'ombre anormale accompagne le cœur dans tous ses déplacements : inclinaison latérale du corps et mouvements respiratoires.

L'examen en position oblique, la mesure de l'indice de profondeur a permis à Bordet de préciser le siège de l'anévrisme sur le ventricule droit ou gauche.

Heitz fait remarquer que la radioscopie permettra de faire le diagnostic de ces anévrismes avant la période terminale : à l'occasion d'une rupture soudaine ou d'une embolie. Il sera possible encore de suivre leurs modifications évolutives.

M. Lutembacher a montré que dans les anévrismes de la pointe, à défaut de signes radioscopiques directs, il était possible de découvrir parfois une immobilisation de la pointe par des adhérences circonscrites du péricarde. Cette symphyse a des caractères particuliers, elle s'accompagne d'une *douleur* localisée, exaltée par la pression digitale. L'immobilité de la pointe

contraste avec l'absence des signes habituels de symphyse : retrait systolique, dépression pluricostale.

L'ensemble de ces travaux permet de supposer que l'anévrisme du cœur cessera bientôt d'être une simple curiosité anatomique pour entrer dans le domaine de la clinique. Grâce à un diagnostic précoce, on immobilisera en temps utile le malade et l'on instituera une thérapeutique appropriée.

Nous avons eu l'occasion d'observer dans le service de M. Lutembacher deux cas d'anévrismes du cœur et sur ses conseils nous avons consacré notre thèse à cette étude.

Nous laisserons de côté les notions étiologiques, nos descriptions anatomiques n'auront d'autre but que d'apporter quelque éclaircissement aux signes cliniques et radioscopiques qui sont l'objet principal de ce travail.

Nous le limiterons aux anévrismes des ventricules, les dilatations anévrismales de l'oreillette gauche ayant été exposées dans la thèse de notre collègue et ami, le D^r Ch. Labadille.

ÉTUDE CLINIQUE

Très souvent l'anévrisme du cœur est *latent*. La plupart des symptômes observés n'appartiennent pas en propre à l'anévrisme, ils sont l'expression des lésions aortiques, artérielles ou myocardiques concomitantes.

Souvent les malades meurent subitement des suites d'une embolie ou d'une hémorragie brutale par rupture de l'anévrisme.

Les observateurs ont cependant relaté quelques signes fonctionnels ou physiques qui, avec le contrôle de la radioscopie, ne sont pas dénués de valeur pour le diagnostic de ces anévrismes du cœur.

Signes fonctionnels

La dyspnée, l'asthme cardiaque, les douleurs retrosternales à type d'angor, signalées par René Marie, appartiennent à cette symptomatologie d'emprunt dont nous avons parlé, ou du moins sont insuffisamment caractéristiques pour aider au diagnostic.

Cependant M. Lutembacher a signalé une dyspnée vive, rapidement progressive, liée au développement de la tumeur anévrismale chez un sujet indemne de toute autre lésion cardiovasculaire.

Christian et Frik parlent également d'une forte dyspnée, difficilement expliquée par l'anamnèse.

Le malade de Heitz présente de petites crises d'oppression qui le réveillent dans son sommeil; il s'assied alors un instant sur son lit et peut ensuite se rendormir.

M. Lutembacher a signalé une *douleur* spontanée, très localisée au voisinage de la pointe, exacerbée par la pression du doigt. Cette douleur spontanée est parfois assez vive pour obliger le malade à se tenir assis, ou courbé en avant. Il accuse une sensation de barre transversale, extrêmement pénible.

Nous avons également observé ce symptôme dans les deux observations que nous rapportons ici.

Christian et Frik parlent de douleurs thoraciques survenues après un traumatisme.

Moulinier et Bergonié signalent une douleur profonde exaltée par la pression du doigt sur une zone de trois centimètres.

Le malade de Sesary et Alibert se plaint depuis onze années d'une douleur dans la région de la pointe du cœur. Elle apparaît à l'occasion de l'effort; chez ce conducteur d'automobiles, elle se produit à la mise en route de sa voiture avec la manivelle. Elle s'accompagne d'une sensation de resserrement du cœur, quelquefois de dyspnée, mais sans angoisse ni irradiation. Cette douleur oblige le malade à s'arrêter quelques instants, puis tout rentre dans l'ordre. Malgré cette douleur, le malade n'a jamais interrompu sa profession. Cette douleur est exacerbée par la pression du doigt vers la région de la pointe.

Dans l'observation de Bianchi, l'anévrisme, consécutif à un traumatisme par éclats de shrapnell, ne s'accompagne d'aucun trouble fonctionnel.

Il en est de même dans l'observation de Heitz qui n'observe pas de douleur localisée. Il n'existe qu'une dyspnée nocturne qui disparaît dès que le malade s'est assis quelques instants sur son lit. Il est à remarquer que ce malade présente d'autres raisons de dyspnée, par suite d'une laryngite chronique avec emphysème.

Signes physiques

I. SIGNES DIRECTS

Il est assez singulier, comme le fait remarquer M. Lutembacher que les anévrismes des ventricules ne se révèlent que tout exceptionnellement par des signes propres, alors que se sont développés des anévrismes d'un certain volume. Ils n'ont pas de tendance à s'extérioriser sous forme de tumeurs pulsatiles, saillantes à travers le plastron costal.

Cela tient à ce que, développés aux dépens d'un organe mobile, ils sont entraînés par leur propre poids vers la profondeur et vers le bas. Ils se font un lit dans le diaphragme et dans le foie. Ainsi dissimulés ces anévrismes, développés au voisinage de la pointe, échappent à l'exploration clinique.

Dans l'observation de Bianchi, la tumeur est développée aux dépens de la partie moyenne du ventricule gauche : elle donne naissance à un foyer de batte-

ments visible à jour frisant ; elle est perceptible à la palpation dans le troisième espace gauche. *La matité relative* est augmentée à ce niveau.

La réplétion de la poche, le va et vient du sang du ventricule dans la tumeur donne lieu à des signes d'auscultation. Rendu a insisté sur un *bruit de galop* particulier : à timbre clair, éclatant, parcheminé, uniquement diastolique et d'une grande fixité.

M. Lutembacher a perçu un bruit de galop dans sa deuxième observation, mais il ne présentait pas ces caractères. Il s'agissait d'un bruit sourd, d'une sensation plus tactile qu'auditive et éminemment variable. Ce bruit de galop banal s'expliquait par des lésions cardio-vasculaires coexistantes.

René Marie signale un *éclat* particulier du premier bruit, au-dessus et en dedans de la pointe. Sésary et Alibert notent également un éclat exagéré du premier bruit à la pointe, qui augmente après un effort physique.

Heitz remarque que le premier bruit est plus intense et plus sec.

Pour Constantin Paul, la pénétration du sang dans la poche anévrysmale donnerait lieu à un souffle diastolique, bien localisé à la pointe.

Remlinger parle d'un double souffle piaulant ; Gendrin et Aran décrivent un murmure double composé d'un murmure sec, ronflant et sibilant. Il commence avec la systole, cesse avec le choc systolique. Il est séparé par un silence d'un murmure diastolique très court, sibilant, sec et rugueux.

Potain signale un bruit de bombe dû à un souffle faible, sourd, lointain, surajouté au bruit normal.

Christian et Frik ont perçu un souffle systolique précordial à maximum retrosternal au-dessus du troisième espace.

Bianchi remarque que le premier bruit du cœur apparaît comme entouré par un souffle doux qui s'étend jusqu'au foyer de l'artère pulmonaire.

M. Lutembacher ne décrit aucun de ces bruits particuliers dans ses observations, mais il remarque que dans chacune d'elles, la cavité anévrysmale, déjà comblée par des caillots, se continuait largement, sans collet, avec la cavité cardiaque.

II. SIGNES INDIRECTS

La symphyse localisée de la pointe donne quelquefois lieu à des signes indirects de quelque valeur.

La pointe est immobilisée par des adhérences comme la clinique et la radioscopie le démontrent. La palpation et la percussion doivent être pratiquées successivement dans le décubitus droit et gauche. Mais le déplacement du bord gauche du cœur en impose quelquefois pour un déplacement de la pointe.

« Cette symphyse présente des caractères particuliers : contrairement à ce que l'on observe dans les symphyses rhumatismales où le myocarde se contracte énergiquement sur ses adhérences et entraîne avec lui la paroi, on ne constate ni dépression pluricostale, ni retrait systolique de la pointe. Ses batte-

ments même sont mal perçus alors que l'ensemble du myocarde se contracte vigoureusement. Ceci permet de supposer que cette réaction localisée du péricarde coïncide avec une lésion destructive du myocarde sous jacent » (Lutembacher).

La palpation permet de constater que c'est au foyer même des adhérences que siège la douleur locale que nous avons précédemment décrite.

Cette douleur est réveillée par la pression du doigt sur un espace très circonscrit. Elle est fixe et persiste jusqu'à la mort. Cette douleur a été retrouvée par plusieurs observateurs, en particulier par Sesary et Alibert : la pression du doigt immédiatement au-dessous de la pointe réveillait une douleur vive, sans irradiation. Elle était très localisée ; la même pression ne provoquait ailleurs aucune douleur.

Il est à remarquer que dans cette observation, bien que la douleur siègeait au voisinage de la pointe, l'anévrisme était développé aux dépens de la partie moyenne du cœur.

Moulinier et Bergonié parlent également d'une douleur profonde, angoissante, sans irradiation, provoquée par une pression digitale légère au niveau du cinquième espace sur une zone de trois centimètres.

Dans cette observation, la radioscopie montrait une tumeur à la partie supérieure du ventricule gauche.

Bianchi et Heitz n'ont constaté aucune douleur locale à la palpation.

III. SIGNES CONCOMITANTS

Les anévrismes ventriculaires se développent souvent au milieu de lésions cardiovasculaires multiples : myocardite, aortite, hypertension artérielle. Elles apportent une symptomatologie d'emprunt qui contribue encore à masquer les signes objectifs de l'anévrisme.

Dans les observations de M. Lutembacher et dans celles que nous rapportons ici, le ventricule gauche est augmenté de volume.

Dans l'observation de Christian et Frik la pointe du cœur bat dans le septième espace à trois travers de doigt en dehors de la ligne mamelonnaire. La matité est augmentée. La radioscopie montre un ventricule gauche hypertrophié. On constate un clangor aortique.

Dans le fait étudié par Heitz, c'est le ventricule droit qui est augmenté de volume, chez un sujet emphysémateux.

Le malade de Sésary et Alibert, celui de Bianchi ont un cœur de volume normal.

IV. L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

Dans la grande majorité des cas les signes d'insuffisance cardiaque appartiennent à cette symptomatologie d'emprunt et sont la conséquence des lésions cardiovasculaires associées.

Cependant chez le premier malade de M. Lutembacher, le symptôme d'insuffisance ventriculaire gauche, est lié au développement de l'anévrisme. C'est

un sujet de 37 ans, jusque là bien portant, sans aucune maladie antérieure, sans passé cardiaque. Une asystolie rapidement grave et irréductible se développe progressivement. Le début des accidents est annoncé par une douleur vive dans la région du cœur. Le malade, jusque là robuste et capable d'efforts prolongés, s'essouffle avec facilité.

La dyspnée s'accroît, le foie augmente de volume, les jambes sont œdématisées. On perçoit au niveau de la pointe un gros souffle systolique qui se propage vers l'aisselle. Le cœur, régulier, est augmenté de volume. Cette insuffisance cardiaque est d'emblée irréductible et ne cède à aucun traitement. Le malade meurt subitement, six mois après le début des accidents.

L'examen anatomique montre qu'il n'existe pas de lésion valvulaire mitrale, tout le système rénal et cardiovasculaire est intact. Seule, l'artère coronaire antérieure présente sur la face antérieure du ventricule un petit foyer d'endartérite oblitérante. Un anévrisme s'est développé au voisinage de la pointe (fig. VII).

L'asystolie et l'insuffisance mitrale résultaient de la destruction d'une zone étendue de la paroi ventriculaire, transformée en sac fibreux. De ce fait, une partie importante du muscle creux qui lance le sang à travers l'aorte était supprimée. Par l'intermédiaire de ce tissu fibreux et de la symphyse péricardique, les piliers de la mitrale, rigides, étaient fixés au diaphragme. Ce qui peut expliquer cette insuffisance fonctionnelle aussi bien que la destruction du joint

musculaire qui participe à l'occlusion systolique de l'orifice.

Christian et Frik signalent une dyspnée vive, accompagnée d'angor et de palpitations et difficilement expliquée par l'anamnèse.

Ces accidents d'insuffisance cardiaque n'ont en eux-mêmes rien de caractéristique. Mais ils doivent attirer l'attention, lorsqu'ils se développent indépendamment de toute lésion cardiorénale. Leur apparition brusque, leur irréductibilité d'emblée, leur évolution rapidement grave font supposer une destruction importante du myocarde ventriculaire par un infarctus.

RADIOSCOPIE

La radioscopie semble être la méthode de choix pour découvrir les anévrismes du cœur. En réalité, il n'en est rien ; du moins pour ce qui a trait aux anévrismes les plus fréquents : ceux de la pointe du ventricule gauche.

Comme l'a fait remarquer M. Lutembacher, ces anévrismes se développent vers le bas et se confondent avec l'ombre diaphragmatique. Cela d'autant mieux qu'ils se font un lit dans le diaphragme et dans le foie et se dissimulent sous de fausses membranes péri-cardiques.

La radioscopie n'est également d'aucun secours lorsque l'anévrisme creusé dans la paroi ventriculaire n'apporte qu'une légère déformation aux contours du cœur. Les deux observations que nous rapportons ici en sont un exemple.

Seuls, les anévrismes de la partie moyenne ou supérieure des ventricules se décèlent à la radioscopie. Sésary et Alibert, Heitz et Corone avec la collaboration de Bordet, Bianchi, Bergonié et Moulinier en ont rapporté des exemples. Le diagnostic d'anévrisme a pu être ainsi porté sur le vivant. Cependant aucune de ces observations n'a reçu de confirmation anatomique.

Le fait rapporté par Christian et Frik montre que l'interprétation des schémas radioscopiques doit être faite avec une grande prudence. Certaines déformations du contour du ventricule gauche ont pu faire porter à tort le diagnostic d'anévrisme.

La localisation du siège de l'anévrisme sur le ventricule droit ou gauche soulève des difficultés non moins importantes. Les examens de Bordet et de Heitz montrent que l'analyse radioscopique doit être conduite avec une particulière rigueur pour le diagnostic de l'anévrisme cardiaque.

L'examen en *position frontale* est insuffisant, il doit être complété par des examens en *position oblique* sous les angles les plus variés, si l'on veut découvrir les petites tumeurs développées sur les faces ventriculaires.

La mesure de *l'indice de profondeur* permet de reconnaître si la tumeur intéresse ou non la face postérieure du ventricule gauche.

La tumeur doit faire corps avec le cœur sous tous les angles et suivre l'organe dans tous ses déplacements.

La tumeur est animée de battements synchrones avec la systole ventriculaire. Ces battements sont insuffisants pour caractériser l'anévrisme. Ils acquièrent parfois une amplitude anormale dans certaines hypertrophies du myocarde et font porter à tort le diagnostic d'anévrisme, comme dans l'observation de Christian et Frik.

Plus importante est la constatation des *mouvements*

d'expansion. Leur maximum d'amplitude est habituellement atteint au pôle supérieur de la tumeur. Ils indiquent que le sang pénètre à chaque systole dans la poche.

L'opacité de l'ombre anévrismale est souvent moindre que celle du cœur, surtout au point culminant de la tumeur. Cependant son opacité s'accroît lorsque la poche est de grand volume et remplie de caillots.

Dans le premier cas, l'ombre n'est pas homogène, dans le deuxième son homogénéité est relatée par les auteurs.

La radioscopie, grâce à une investigation minutieuse, permettra de découvrir les anévrismes dès leur apparition et de suivre le développement de ces tumeurs dont nous n'avons jusqu'ici connu que les complications terminales (Heitz).

Indépendamment de la découverte d'une poche anévrismale, la radioscopie permet en outre de découvrir des *signes indirects* qui, sans être pathognomoniques, permettent de suspecter l'existence de la lésion. Ces signes indirects acquièrent un intérêt particulier dans les tumeurs de la pointe du ventricule gauche qui ne sont pas visibles à l'écran.

Il existe fréquemment des adhérences circonscrites qui immobilisent la pointe du cœur et comblent le sinus cardiophrénique. La radioscopie permet en outre de constater que cette zone d'adhérences correspond habituellement au siège de la douleur révélée à la palpation.

M. Lutembacher a insisté sur la valeur de cette

symphyse douloureuse de la pointe au point de vue du diagnostic. Nous avons précédemment décrit les caractères particuliers de cette symphyse qui ne s'accompagne ni de dépression pluricostale, ni de retrait systolique de la pointe.

La radioscopie montre enfin les déformations concomitantes du cœur et de l'aorte. Elle permet de préciser l'importance des lésions cardiovasculaires au milieu desquelles se développe l'anévrisme.

L'étude des déformations ventriculaires a par elle-même son intérêt pour la localisation de l'anévrisme ainsi que Heitz l'a fait remarquer.

I. Signes directs

La constatation directe d'une déformation circonscrite du contour cardiaque n'a pu être faite que dans les anévrismes développés aux dépens de la partie moyenne du cœur, et ayant acquis un certain volume.

Lorsque la déformation extérieure du cœur est peu accusée, l'anévrisme échappe à l'écran. Il en est de même quand, malgré un volume souvent considérable, la lésion se développe au voisinage de la pointe du ventricule gauche.

A. ANÉVRISMES APÉXIENS

M. Lutembacher a recherché si la radioscopie permettait le diagnostic des anévrismes du ventricule gauche. Dans les observations qu'il a rapportées, il

s'agissait d'anévrismes apéxiens. Malgré leur volume, ils n'étaient pas visibles à l'écran.

Dans la première observation, on constate seulement une hypertrophie du ventricule gauche. L'autopsie permet de découvrir un anévrisme du volume d'un œuf de poule, développé aux dépens de la pointe. Il est enfoui dans des adhérences péricardiques et inclus dans une encoche hépatique. La tumeur échappait ainsi à l'examen.

L'absence de toute déformation sur le schéma radioscopique est plus singulière dans la deuxième observation. La tumeur présente en effet un volume à peu près égal à celui du cœur. Là encore, elle est fixée par des adhérences péricardiques au diaphragme ; elle le déprime profondément pour se loger dans une vaste encoche creusée dans la face convexe du foie.

L'observation de Christian et Frik rentre dans la catégorie des anévrismes apéxiens et confirme l'opinion de M. Lutembacher. La localisation de la tumeur sur la face antérieure du cœur, au-dessus et en dedans de la pointe, la rendait invisible à l'écran, du moins en position frontale.

Dans les deux observations que nous rapportons la radioscopie n'avait révélé qu'une hypertrophie du ventricule gauche, mais l'examen anatomique montre que la poche est creusée principalement aux dépens de la paroi ventriculaire et ne fait qu'un léger ressaut extérieur.

B. ANÉVRISMES DE LA PARTIE MOYENNE
DES VENTRICULES

Déformation circonscrite de l'ombre cardiaque

a) *Examen frontal* : Dans l'observation de Sésary et Alibert, la radiographie faite par le D^r Lomon, montre un ventricule gauche déformé par une poche saillante. Sur la radioscopie pratiquée par Bordet, on découvre, à la partie moyenne du contour gauche, une saillie ampullaire du volume d'une noix ; la convexité de la tumeur a une direction latérale (voir fig. 1).

Bergonié et Moulinier observent chez une jeune femme une tumeur pulsatile à la partie supérieure du ventricule gauche, coïncidant avec une douleur à la pression du doigt.

Bianchi découvre entre le 2^e et 3^e segments du contour gauche une tumeur du volume d'un gros œuf de poule qui fait corps avec l'ombre du cœur. Elle correspond aux 2^e, 3^e, 4^e espaces intercostaux. La partie la plus saillante se trouve au niveau de la 4^e côte. En haut, elle se perd sur la saillie de l'artère pulmonaire ; en bas, elle est séparée par une ligne de démarcation très nette de la partie inférieure du ventricule et de la pointe. Bianchi admet qu'il s'agit d'un anévrisme de la base du ventricule gauche, développé aux dépens de sa face antérolatérale à la suite d'un traumatisme par éclats de shrapnel. Cependant le siège actuel des corps étrangers découverts, dans la paroi thoracique et le poumon, à distance du cœur, n'implique pas

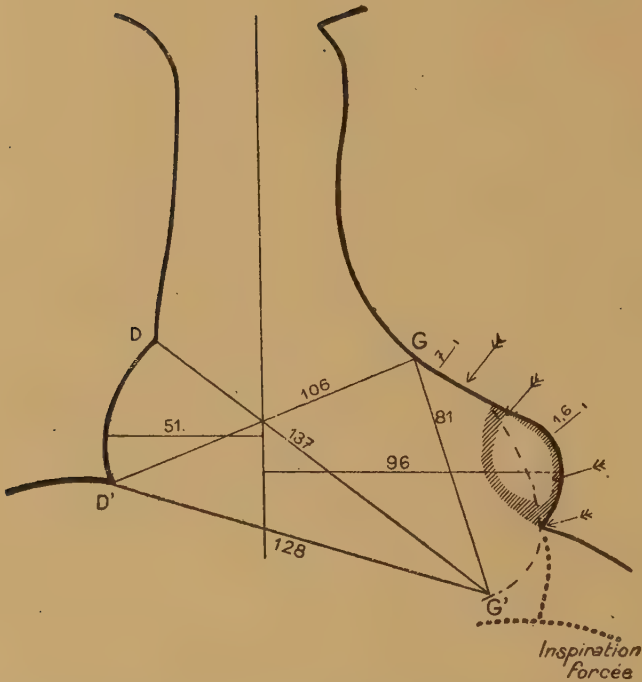


Fig. I (Obs. de Sésary et Alibert). Orthodiagramme en position frontale, relevé par E. Bordet : la voussure, siégeant à la partie moyenne du contour gauche, entourée de deux lignes ombrées, correspond à l'anévrisme pariétal du cœur.

une lésion directe du cœur. Heitz, en raison du siège élevé de la déformation se demande s'il ne s'agit pas d'un anévrisme de l'auricule droit ou du tronc de l'artère pulmonaire.

Heitz observe une tumeur de la grosseur d'une noix sur le contour du ventricule gauche au-dessus de la

pointe. Un an plus tard, la tumeur s'est accrue, sa limite inférieure n'est séparée de la pointe que de

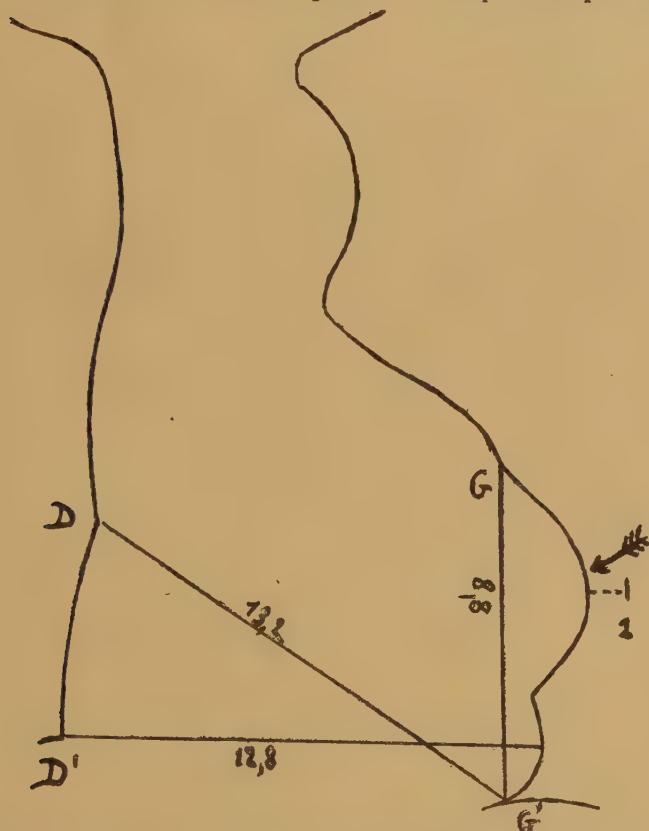


Fig. II (Obs. de Heitz et Corone). Orthodiagramme en frontale : la voussure, animée de battements systoliques expansifs, siège sur le contour gauche de l'ombre cardiaque, à 27 m/m au-dessus de la pointe G'. L'indice de profondeur, au point le plus saillant de cette voussure est de 10 m/m. Au-dessus du point G, l'arc moyen est plus développé qu'à l'état normal ce qui correspond à une augmentation de calibre du tronc de l'artère pulmonaire.

27 millimètres, en haut elle atteint presque le point g. (Voir fig. II).

L'examen de face est insuffisant, Christian et Frik ont en effet découvert une voussure à la partie supérieure du contour gauche, longue de 7 cm. et haute de 0 cm. 5, fortement pulsatile et cependant il s'agissait seulement d'une hypertrophie circonscrite du myocarde.

b) *Examen en oblique.* L'examen en oblique sous une série d'angles successifs est indispensable, comme

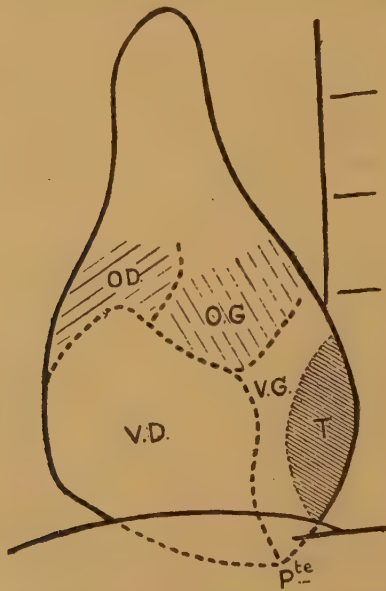


Fig. III. (Obs. de Sésary et Alibert). Orthodiagramme en O. A. G., relevé par E. Bordet, la tumeur siège sur la paroi postérieure du ventricule gauche, à égale distance de la pointe et de la base, s'étendant en avant jusqu'à un centimètre environ de la cloison interventriculaire.

l'a fait remarquer Heitz, pour découvrir les tumeurs développées sur les faces ventriculaires, surtout lorsqu'elles sont de petit volume.

Heitz estime qu'un examen en oblique aurait permis de découvrir une déformation dans le cas rapporté par Christian et Frik, l'anévrisme siégeant un peu au-dessus de la pointe, sur la face antérieure du cœur.

Dans l'observation d'Alibert et Sésary, on constate en position oblique antérieure gauche que l'anévrisme siège surtout sur la paroi postérieure du ventricule gauche (voir fig. III)

Dans l'observation de Heitz, c'est en oblique antérieure droite, que la saillie anévrismale acquiert ses plus grandes dimensions (voir. fig. IV).

c) *Mesure de l'indice de profondeur.* Dans l'observation d'Alibert et Sésary, Bordet trouve un indice de profondeur de 1 cm. 5, c'est-à-dire supérieur à la normale. Dans le cas rapporté par Heitz, cet indice n'est pas augmenté, il est d'un centimètre.

Nous verrons plus loin que la mesure de l'indice de profondeur, combiné à l'examen en oblique permet de préciser le siège de la tumeur.

d) *Déplacements de la tumeur avec les déplacements du cœur. Elle fait corps avec le cœur, sous tous les angles.* La tumeur suit très exactement les déplacements respiratoires du cœur et ses déplacements latéraux dans l'inclinaison à droite et à gauche du corps, ainsi que Bordet l'a relaté dans l'observation d'Alibert et Sésary. Le même fait est bien précisé par Heitz.

L'examen en oblique, sous toutes les incidences

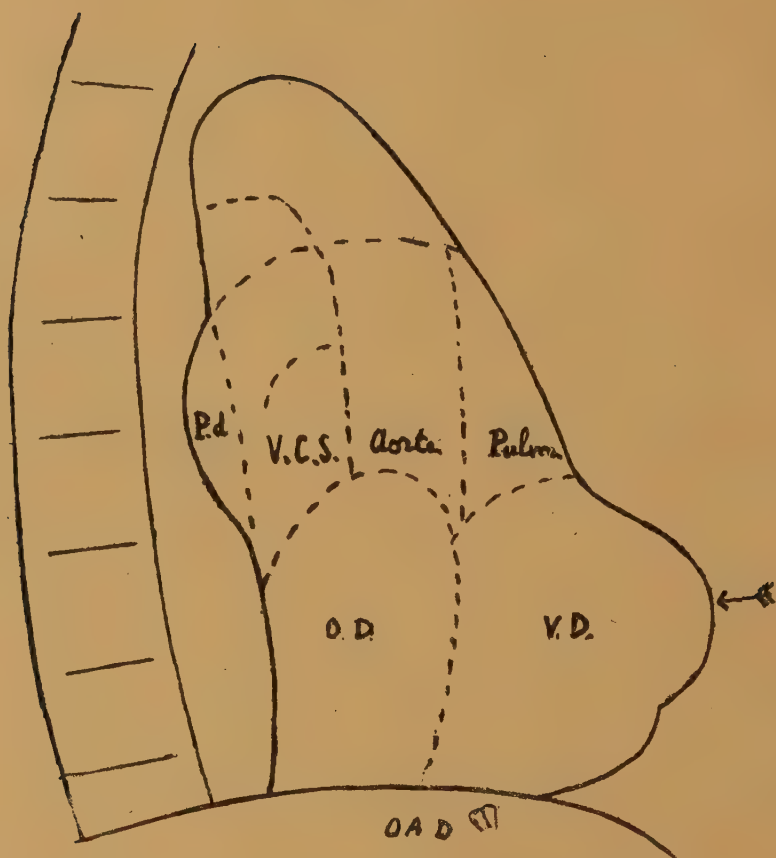


Fig. IV. (Obs. de Heitz et Corone). Orthodiagramme en O. A. D. : l'oreillette droite apparaît normale, le contour antérieur du cœur, dans cette position, formé par le ventricule droit, offre au-dessus de la pointe une forte voussure (de volume supérieur, semble-t-il, à celui de la même voussure vue en frontale) et qui est animée de battements systoliques expansifs.

confirme qu'en tous points, la tumeur fait strictement corps avec le cœur.

e) *Qualités de l'ombre.* Bordet décrit une ombre qui n'est pas *homogène*, elle est moins opaque que celle du cœur, surtout au point culminant de la tumeur. Elle est circonscrite à la périphérie par une bande sombre qui résulte probablement des adhérences péricardiques développées à ce niveau. La zone médiane est moins opaque et l'on distingue par superposition le profil du ventricule gauche en avant et en arrière de la tumeur.

Dans l'observation de Bianchi, l'opacité de la tumeur est assez faible, on peut voir au travers les côtes et la structure pulmonaire.

Heitz parle d'une opacité uniforme, liée au volume de la tumeur.

f) *Battements et mouvements d'expansion.* Comme le fait remarquer Heitz : il n'est pas indispensable pour porter le diagnostic d'ectasie aortique, de constater des battements expansifs ; le diagnostic de l'anévrysme du cœur, exige le caractère expansif des battements systoliques.

Rien n'est plus démonstratif en effet que l'observation de Christian et Frik : ces auteurs découvrent à la partie supérieure du contour gauche du cœur, une voussure fortement pulsatile à chaque systole ; une sorte d'onde de contraction descend du pôle supérieur de la voussure jusqu'au voisinage de la pointe. La voussure semble, lors de la contraction systolique, être comme arrêtée à la pointe. La voussure était

plus nette, lorsque le malade s'inclinait vers la droite.

Cependant l'autopsie montre qu'il n'existe pas d'anévrisme à ce niveau, mais seulement une forte hypertrophie musculaire de l'infundibulum aortique ; l'épaisseur du myocarde atteint à ce niveau 16 millimètres.

La recherche des mouvements expansifs est indispensable pour éviter cette erreur.

Bianchi décrit une tumeur animée de pulsations nettement expansives, mais il est difficile de préciser les rapports de cette pulsation avec le temps de la systole ventriculaire.

Chez le malade de Heitz, les battements sont nettement synchrones avec ceux du ventricule. L'expansion du sommet est manifeste sur une longueur de 2 cm. Un an plus tard, les battements se sont accrus, la tumeur est fortement expansive sur la plus grande partie de son contour.

Précision du siège de la tumeur

La déformation du contour gauche ne suffit pas pour affirmer que la tumeur s'est développée aux dépens du ventricule gauche.

C'est ainsi que, dans l'observation de Heitz, Bordet estime que l'ectasie siège dans le ventricule droit : la saillie la plus considérable se remarque lorsque la position du malade est telle que le contour de l'ombre vient passer par la face antérieure du cœur en une

région où celle-ci est constituée par le ventricule droit; c'est en effet en oblique antérieure droite que la saillie acquiert ses plus grandes dimensions. Il faut rapprocher de ce fait la faiblesse de l'indice de profondeur (≈ 1 cm.), ce qui indique que la paroi postérieure du cœur, constituée par le ventricule gauche, ne fait en arrière qu'une saillie modérée.

Les conclusions sont inverses dans l'observation de Sésary et Alibert. C'est la même déformation du contour gauche. Mais en oblique antérieure gauche, on constate que l'anévrisme siège surtout sur la paroi postérieure du ventricule gauche, à égale distance de la pointe et de la base, s'étendant en avant jusqu'à un centimètre de la cloison interventriculaire. L'indice de profondeur, égal à 1 cm. 5 indique un assez fort développement, en arrière, de l'ectasie aux dépens du ventricule gauche.

Le fait que la tumeur est développée sur la face antérieure ou postérieure du cœur, ne permet pas des conclusions fermes sur son siège. Heitz fait remarquer que le ventricule gauche très dilaté, dépasse la cloison interventriculaire de sorte que, la face antérieure du cœur est constituée en partie par le ventricule gauche. Il faut confronter ces constatations avec les signes d'hypertrophie ventriculaire.

On ne peut conclure au siège ventriculaire droit d'une ectasie développée sur la face antérieure du cœur que si le ventricule gauche n'est pas hypertrophié.

C'est ainsi que dans l'observation de Heitz, c'est au

contraire le ventricule droit qui est augmenté de volume.

Il ne faut d'ailleurs pas exagérer la précision : ces examens présentent de grandes difficultés, et l'erreur de Christian et Frik est faite pour conseiller beaucoup de prudence dans ces déductions.

II. Signes indirects

SYMPHYSE CIRCONSCRITE DE LA POINTE

La réaction du péricarde au voisinage de la pointe est assez habituelle dans les ectasies de cette région. Les adhérences localisées ont pour conséquence la fixité de la pointe : elle n'est bien manifeste qu'à l'écran radioscopique. Là seulement on peut reconnaître la zone cardiaque immobilisée. De plus, il est possible de constater que le sinus cardiophrénique est comblé par ces adhérences.

Sous le contrôle de la radioscopie il est facile de vérifier que le siège de la douleur, exaltée par la pression digitale, correspond au foyer d'adhérences.

Nous avons vu, en étudiant les signes cliniques que cette symphyse douloureuse de la pointe ne s'accompagnait ni de retrait systolique, ni de dépression pluri-costale.

EXAMEN ANATOMIQUE

Nous limitons cette étude anatomique aux constatations indispensables pour contrôler les observations cliniques et radioscopiques qui font l'objet de ce travail.

I. Configuration extérieure du cœur et signes physiques

A. GROSSES DÉFORMATIONS ÉCHAPPANT A LA CLINIQUE ET A LA RADIOSCOPIE

Le contraste entre l'importance des déformations cardiaques et la latence des signes physiques est particulièrement net dans la deuxième observation de M. Lutembacher. Le volume de l'ectasie est à peu près égal à celui du cœur. Elle déprime profondément le diaphragme et la face convexe du foie dans laquelle elle s'est creusée un lit profond (fig. V).

Des adhérences péricardiques la fixent au diaphragme, ce qui contribue encore à masquer la pointe du cœur et la tumeur dans l'ombre hépato-diaphragmatique (fig. VI).

Dans l'observation 1 de M. Lutembacher, la poche est du volume d'un œuf. Néanmoins la déformation est facile à reconnaître sur la face extérieure du cœur.



Fig. V. (Obs. II de Lutembacher). Énorme anévrisme du ventricule gauche, dont le volume est à peu près égal à celui du cœur. Des adhérences péricardiques le fixent au diaphragme qu'il déprime profondément pour se loger dans une énorme encoche, creusée sur la face convexe du foie.

Mais là encore la pointe ectasiée est logée dans une encoche hépatique et enveloppée par des fausses membranes (fig. VII).

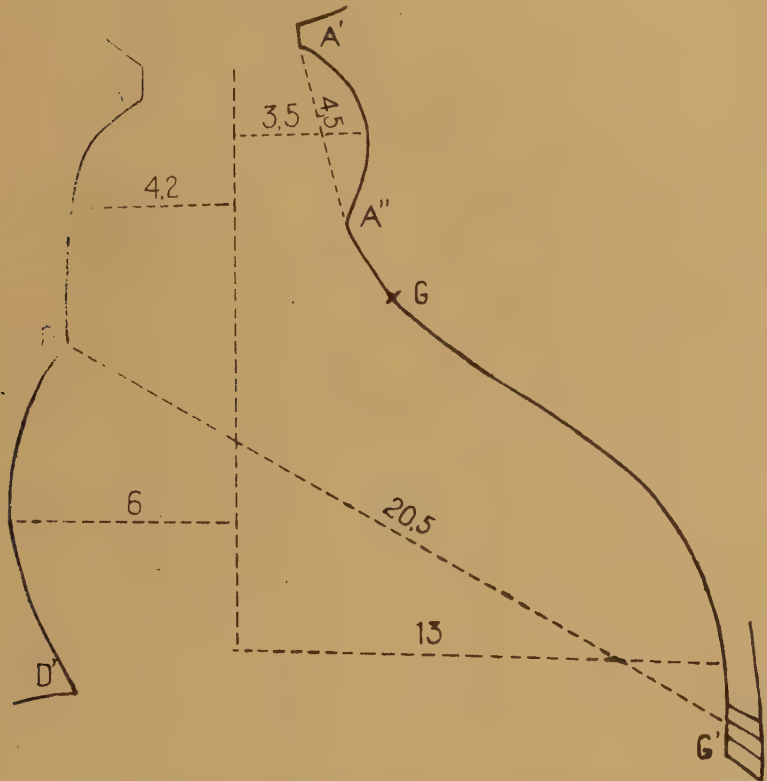


Fig. VI. (Obs. II de Lutembacher). Orthoradioscopie de l'anévrisme de la fig. V. Énorme hypertrophie du ventricule gauche. Forte dilatation de l'aorte. Malgré son volume considérable, l'anévrisme, dissimulé dans une encoche hépatique échappe à l'examen radioscopique, qui ne décèle que des adhérences dans le sinus cardio-diaphragmatique.



Fig. VII. (Obs. 1 de Lutembacher). Anévrisme de la pointe du ventricule gauche. La poche anévrismale, formée d'un tissu blanc fibreux, est enfouie dans des adhérences et se loge dans une encoche creusée sur la face supérieure du foie. La branche coronaire antérieure est mince et laisse voir un petit nodule crétacé triangulaire qui l'oblitére. Le reste du système vasculaire, l'aorte en particulier, est intact.

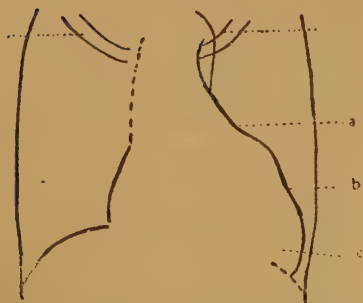


Fig. VIII. Obs. Christian et Frik. Radiographie du thorax en position frontale, la partie supérieure du contour gauche du cœur est déformée par une voussure anormale, animée de battements expansifs à l'examen radioscopique et qui serait, selon l'auteur, développé aux dépens de la partie supérieure du ventricule gauche.

B. DÉFORMATIONS PEU IMPORTANTES

DE LA CONFIGURATION EXTÉRIEURE DU CŒUR

Dans les deux observations que nous rapportons, l'absence de signes physiques spéciaux s'explique par le peu d'importance des déformations extérieures du cœur. Dans ces 2 cas, l'anévrisme s'est creusé une cavité aux dépens de la paroi même du myocarde et extérieurement c'est un ressaut peu marqué qui délimite l'ectasie (fig. IX).

C. CONTRADICTION ENTRE LES SIGNES RADIOSCOPIQUES ET LES CONSTATATIONS ANATOMIQUES

Dans l'observation de Christian et Frik la radioscopie fig. VIII. avait montré à la partie supérieure du contour gauche une voussure fortement pulsatile. L'autopsie montre qu'il n'existe à ce niveau aucun anévrisme



Fig. IX. Obs. Personnelle. Anévrisme de la pointe du ventricule gauche. Configuration intérieure. La cavité est creusée aux dépens de la paroi ventriculaire. Elle ne fait qu'un minime ressaut à la surface.

mais seulement une forte musculature de la paroi de l'infundibulum aortique. La coupe fait voir un épaississement de la paroi de 16 millimètres à ce niveau. Par contre, on découvre au voisinage de la pointe, un peu en dedans et au-dessus de celle-ci, une voussure que rien n'avait permis de suspecter à l'examen radioscopique. Cette voussure correspond à un anévrisme avec amincissement et sclérose de la paroi.

II. Adhérences circonscrites de la pointe

Il se développe fréquemment sur la face externe de la tumeur, une réaction du péricarde qui aboutit à une symphyse, compliquée d'adhérences extrapéricardiques. Cette symphyse contribue à masquer les déformations de la pointe du cœur.

D'autre part, elle fixe la pointe du cœur. Ces adhérences, relatées dans les deux observations de M. Lutembacher et dans notre première observation manquent dans la deuxième.

Christian et Frik constatent un épaississement du péricarde, sans adhérences extrapéricardiques.

III. Insuffisance fonctionnelle ventriculaire

Très souvent, l'ectasie se développe au milieu de lésions multiples de l'aorte, du myocarde et des appareils valvulaires.

Dans l'observation I de M. Lutembacher, la destruction même de la paroi ventriculaire avait été la cause de l'insuffisance progressive du ventricule gauche. L'examen anatomique permet de constater l'intégrité de tout le système cardio-vasculaire, on découvre seulement une artérite oblitérante circonscrite de la coronaire antérieure. Le souffle systolique mitral résultait de la dilatation même du ventricule gauche ; on ne découvrait en effet aucune lésion valvulaire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (LUTEMBACHER)

B..., âgé de 37 ans, de forte constitution, n'accuse aucune maladie antérieure ; il a très bien supporté son service militaire, et les deux premières années de campagne, ce n'est qu'en août 1917 que brusquement il a ressenti une douleur assez vive dans la région du cœur, depuis cette époque il a continué à souffrir, en même temps il a constaté qu'il s'essouffait très facilement, bientôt les jambes augmentaient de volume et il devait être évacué. Il entre en octobre 1917 dans le service du Pr. Vaquez. A ce moment, le malade est très dyspnéique, les lèvres sont cyanosées, le foie est gros et douloureux, les jambes sont très oedématisées, on constate à l'auscultation au niveau de la pointe, un gros souffle systolique qui se propage dans l'aisselle. Le cœur paraît régulier, ses battements sont rapides, et ce n'est qu'à de rares intervalles qu'on entend une extrasystole. A la radioscopie, on note une hypertrophie assez considérable du cœur gauche, en outre, la pointe est immobilisée et le sinus cardiophragnatique gauche est comblé par des adhérences. Cependant à l'inspection on ne note aucun mouvement de roulis dans la région précordiale, pas de retrait systolique de la pointe. Celle-ci est d'ailleurs assez difficile à percevoir. L'aire de matité subit peu de modifications dans les diverses positions, le cœur est très peu mobile, la région de la pointe est douloureuse à la pression sur une étendue de 3 travers de doigt au niveau même de la zone d'adhérence, ainsi qu'il est possible de le préciser sous le contrôle de l'écran. Spontanément le malade se plaint d'une douleur aiguë dans cette région qui l'oblige à certains moments à s'asseoir pour se tenir penché en avant, courbé en deux ; sur le cardiogramme les battements ne sont pas parfaitement réguliers.

Le rythme du cœur est rapide à 120. L'irrégularité porte à la fois sur la fréquence des stimuli (aa mesure successivement 3,4—2,5—3) π (π = un cinquième de seconde) sur la durée du temps de conduction auriculoventriculaire (ac varie de 0.4 à 0.6 π) sur la durée des systoles et des diastoles ventriculaires. Certaines de ces irrégularités pourraient être interprétées comme des extrasystoles auriculoventriculaires. La forme même du cardiogramme est intéressante à considérer. Elle se caractérise par une ligne ascendante inclinée ; ce qui indique une période de tension ventriculaire plus longue qu'à l'état normal. Cette ligne s'incline formant un plateau très écourté, plus ou moins bref suivant la durée de l'évacuation systolique qui varie d'une pulsation à l'autre. Malgré un traitement digitalique (60 gouttes de digitaline en 3 jours) l'insuffisance cardiaque ne subit aucune modification, le cœur reste rapide, la dyspnée n'est pas atténuée, la diurèse n'est pas activée ; ce traitement est repris après révulsion et saignée à 15 jours de là sans donner d'autres résultats. Plusieurs semaines après, trois injections d'un demi-milligramme d'ouabaine restent sans effet appréciable. Pendant les semaines suivantes, les accidents s'aggravent, la dyspnée devient de plus en plus vive, le malade accuse une gêne douloureuse, indéfinissable dans la poitrine, un gros foyer congestif se développe dans la partie moyenne du poumon gauche. Le malade meurt subitement à quelques jours de là, soit environ cinq ou six mois après le début des accidents.

Autopsie : le cœur est augmenté de volume, et déformé au niveau de la pointe ; celle-ci, enveloppée dans des fausses membranes, déprime profondément le diaphragme pour se loger dans une encoche ménagée sur la face convexe du foie. Il n'existe aucune lésion valvulaire, la mitrale est parfaitement saine. L'aorte est normale et de petit calibre, sans aucune plaque atheromateuse, le ventricule gauche est très augmenté de volume, cependant sa paroi n'est pas hypertrophiée, mais sa cavité est considérablement dilatée, en outre, elle fait une forte saillie dans la cavité ventriculaire droite à la faveur d'un déplacement marqué de la cloison ventriculaire. La cavité du ventricule droit est ainsi très réduite. Toute la région de la pointe a perdu son aspect mus-

culaire elle est formée d'un tissu blanc fibreux, la poche anévrysmale est du volume d'un œuf de poule, elle se continue largement avec la cavité ventriculaire et renferme un gros caillot fibrineux, adhérent. L'examen des coronnaires permet de découvrir sur la branche antérieure, à la partie moyenne du sillon interventriculaire un petit nodule crétacé triangulaire qui oblitère l'artériole. Sur tout le reste de son étendue l'artère est normale. Le foie est augmenté de volume, et présente l'aspect muscade, les reins sont normaux ainsi que la rate. Les poumons sont congestionnés et œdémateux surtout à la partie moyenne du poumon gauche.

Dans une deuxième observation notre attention avait été attirée par un syndrome analogue : Symphyse douloureuse de la pointe et signes d'insuffisance cardiaque graves et irréductibles. Mais ces derniers trouvaient leur explication dans les lésions vasculaires et rénales concomitantes. La radioscopie par ailleurs n'avait pu décélérer l'anévrysme ventriculaire malgré son énorme volume.

OBSERVATION II (de LUTEMBACHER)

M. D..., âgé de 54 ans, a ressenti une douleur intense dans la région précordiale au voisinage de la pointe du cœur ; cette douleur persiste depuis, elle est assez sourde, elle est réveillée par la pression du doigt. On a constaté de l'albumine dans les urines : il y aurait eu quelques crachats rougeâtres ; un mois après, une dyspnée assez vive se serait développée et l'on aurait à ce moment constaté un bruit de galop ; sept mois après le début des accidents, le malade entre dans le service du Pr. Vaquez en proie à une vive dyspnée, le visage bouffi ; les jambes sont œdématisées, l'expectoration est abondante, mousseuse, rosée telle qu'on l'observe dans l'œdème pulmonaire ; de nombreux râles sous-crépitaux remplissent la poitrine ; la pression artérielle est à 12×9 , le foie est augmenté de volume. Les bruits du cœur sont très assourdis, il existe un bruit de galop sans caractères particuliers avec un souffle systolique de la pointe. La pointe du cœur est difficile à sentir et le cœur paraît immobilisé dans la poitrine ; à la radioscopie le cœur gauche est

hypertrophié, le sinus cardiodiaphragmatique comblé par des adhérences qui immobilisent le diaphragme. Malgré une saignée faite le premier jour, et trois injections intraveineuses d'ouabaine, la dyspnée persiste, les bruits du cœur restent assourdis et le bruit de galop est intermittent. Le malade meurt une semaine plus tard, brusquement, dans la nuit.

Autopsie : On découvre un énorme anévrisme du ventricule gauche dont le volume est à peu près égal à celui du cœur. Des adhérences péricardiques le fixent au diaphragme qu'il déprime profondément pour se loger dans une énorme encoche creusée sur la face convexe du foie. Celui-ci n'est pas hypertrophié mais considérablement abaissé par la tumeur qui le refoule. La paroi de l'anévrisme est fibreuse, amincie, mais encore résistante ; d'énormes caillots fibrineux comblent sa cavité qui se continue sans ressaut avec la cavité ventriculaire. Celle-ci est un peu dilatée. Les valvules mitrales sont saines. Mais il existe sur toute l'aorte de profondes lésions d'athérome, les coronaires sont très altérées et présentent de nombreux points rétrécis, la branche antérieure est oblitérée un peu au-dessus de sa partie moyenne par un caillot fibrineux. Indépendamment des lésions d'œdème pulmonaire on découvre dans la partie moyenne du poumon droit un infarctus du volume d'une noix. Les reins sont sclérosés.

OBSERVATION III (de LUTEMBACHER)

Nous ne rapportons cette observation que pour l'opposer aux deux précédentes. Elle se caractérise en effet par l'absence de toute insuffisance cardiaque et de tout signe d'auscultation. Le siège de l'anévrisme est d'ailleurs différent. Développé sur la face antérieure du ventricule gauche, il laisse en effet intacte toute la musculature de la pointe du cœur, et en outre, il ne contracte aucune adhérence péricardique. Par contre la paroi du myocarde que ne protège aucune réaction du péricarde, s'est amincie au point d'être complètement transparente et d'égaler la minceur d'une feuille de papier. Des érosions se produisirent sur la bordure

de la poche et donnèrent lieu à un épanchement serohémorragique du péricarde. En outre de nombreux caillots se détachèrent de la cavité anévrismale. Ces embolies multiples déterminèrent des infarctus viscéraux et la gangrène des deux pieds. L'effritement du caillot soulevé par le flux sanguin projeté par la pointe est en effet plus facile que lorsque l'anévrisme intéresse la pointe même du cœur.

Il s'agit d'un homme de trente-cinq ans, chauffeur d'automobile, qui entra à l'hôpital en octobre 1921, parce qu'il toussait, souffrait d'un point de côté droit, avait maigri et perdu ses forces. Versé pendant la guerre dans le service automobile, cet homme, qui n'avait jamais eu de bronchite auparavant, fut atteint en 1917 de bacillose pulmonaire, pour laquelle on le réforma. Bien que l'examen des crachats ait été négatif en 1918, en 1920 et à deux reprises en novembre 1921, nous constatons au sommet du poumon droit des craquements discrets et à l'examen radioscopique une opacité de la même région, qui confirment le diagnostic porté antérieurement. Il s'agissait d'ailleurs d'un épisode évolutif léger, sans fièvre, sans tachycardie, qui céda à un repos au lit de quinze jours. Mais là n'est pas l'intérêt de l'observation.

...Le malade avait en effet attiré notre attention sur une douleur qu'il éprouve depuis 1911 dans la région de la pointe du cœur, et seulement à l'occasion d'un effort violent. Lorsqu'il fait un travail pénible ou une course prolongée, lorsqu'il met en marche le moteur de sa voiture en tournant brusquement la manivelle, il ressent parfois une douleur assez vive, « plus forte qu'un pincement », s'accompagnant d'une sensation de « resserrement du cœur », mais non d'angoisse, nettement apexienne, sans irradiation, parfois associée à une légère dyspnée. Il est alors obligé de s'arrêter ou de suspendre son effort pendant quelques instants ; après quoi, tout rentre dans l'ordre. Jamais en effet cette douleur ne l'a obligé à renoncer à sa profession ou même à interrompre son travail.

L'examen physique du poumon et du cœur ne nous donne pas la raison de ce symptôme. Tout d'abord, dans la région apexienne, il n'existe aucun bruit anormal pulmonaire ou

pleural. D'autre part l'examen du cœur ne révèle d'autre modification qu'un éclat exagéré du premier bruit à la pointe, éclat qui augmente encore à l'occasion d'un effort physique. La pointe bat dans le 5^e espace intercostal, sur la ligne mamelonnaire ; elle est mobile, et on ne trouve aucun signe de symphyse cardiaque. Pas de déformation de la paroi, pas de tumeur pulsatile. Pas d'augmentation de la matité du cœur. Le rythme a toujours été normal. On n'a jamais perçu de souffle à l'auscultation. Le pouls est égal, régulier ; il bat à 72. La pression artérielle est de 15-8 à l'oscillomètre de Pachon. Aucun signe d'insuffisance cardiaque.

Notons particulièrement que la pression exercée avec un doigt en un point précis situé dans le sixième espace intercostal gauche sur la ligne mamelonnaire, au-dessous de la pointe du cœur, éveille d'une façon constante une douleur vive, non angineuse, sans irradiation. La pression exercée dans le voisinage de ce point ne provoque aucune douleur.

L'examen radioscopique, pratiqué avec M. Lomon, devait nous révéler la cause de ces troubles subjectifs. Au premier abord, on constate que le cœur présente une déformation particulière, qui lui donne l'aspect d'un sabot (voir la radiographie du D^r Lomon). Cette déformation est due à l'existence, sur la paroi ventriculaire gauche, d'une poche acuminée qui présente deux caractères importants. D'abord, elle est animée de contractions synchrones avec celles du ventricule gauche, ce qui prouve qu'elle est constituée par des fibres myocardiques. En second lieu, son sommet offre de légers mouvements d'expansion systoliques, qui montrent que la poche s'emplit de sang, qu'elle communique donc avec la cavité ventriculaire, et de plus, qu'en son point culminant sa paroi est amincie et dépressible. Ces deux caractères ne laissent aucun doute sur la nature anévrysmatique de la poche.

M. Bordet a bien voulu examiner ce malade. Il a confirmé notre diagnostic et nous a remis, avec l'orthodiagramme ci-contre, la note suivante :

« L'examen radioscopique de face révèle, au-dessus du diaphragme, à la partie moyenne du profil gauche du cœur, une saillie ampullaire du volume d'une noix. L'ombre anormale ainsi formée présente les caractères suivants :

« 1^o Examinée sous diverses incidences, en oblique antérieure droite et en oblique antérieure gauche notamment, elle ne peut être séparée de la masse de l'ombre cardiaque et, par conséquent, semble faire corps avec l'organe.

« 2^o Elle suit exactement les déplacements respiratoires du cœur et se trouve animée de battements de deux ordres ; les uns, de forte amplitude, sont synchrones aux systoles cardiaques ; les autres perceptibles seulement au point culminant de la saillie, sont légèrement expansifs, au moment de la systole.

3^o L'ombre de la région ampullaire n'est pas homogène ; elle est circonscrite par une étroite bande ombrée, surtout accentuée le long du profil externe ; la zone médiane est moins sombre et l'on y distingue, par superposition, le profil du ventricule en arrière et en avant de la tumeur (voir la vue de dos).

« Ces signes radiologiques semblent lui indiquer qu'il s'agit d'une poche pulsatile formée aux dépens de la paroi du cœur.

« Quant à la direction et au siège de la poche, ils sont révélés par les examens direct et oblique antérieur gauche. De face, la convexité de la tumeur a une direction latérale ; l'exagération de l'indice de profondeur, à son niveau, indique, en plus, un assez fort développement en arrière ; la direction est latéro-postérieure.

« La tumeur siège donc sur la paroi postérieure du ventricule gauche, à égale distance de la pointe et de la base, et s'étend, en avant, jusqu'à 1 centimètre approximativement de la cloison interventriculaire (voir la vue en oblique antérieure gauche).

« Les mensurations du cœur sont à peu près normales ; elles indiquent seulement (la tumeur mise à part) une légère augmentation de volume du ventricule gauche. L'aorte a un calibre normale (2 centimètres) et ne présente pas de modifications qualitatives ».

Les autres appareils sont normaux. A signaler seulement, chez ce malade petit fumeur, l'existence sur la muqueuse des joues, de plaques blanches commissurales, qui, sans

être du lichen buccal, n'ont cependant pas l'aspect de la leucoplasie proprement dite.

La réaction de Bordet-Wassermann du sang a été pratiquée le 27 octobre au laboratoire de la clinique de l'Hôpital Saint-Louis : elle a été négative. Après réactivation, elle est demeurée négative.

Aucun signe clinique d'une affection nerveuse : en particulier, tous les réflexes (pupillaires, achilléens, rotuliens, etc.) sont normaux. Cependant le malade se plaignant de céphalée surtout nocturne depuis mars 1915, nous avons pratiqué le 24 novembre l'examen du liquide céphalo-rachidien. Celui-ci s'est montré franchement pathologique : 5 leucocytes par millimètre cube à la cellule de Nageotte ; 80 centigrammes d'albumine ; mais réaction de Bordet-Wassermann négative (Institut Pasteur).

Cet homme n'a jamais eu de maladie grave. Il ne se souvient pas d'avoir eu aucun accident syphilitique. Il a deux enfants bien constitués ; sa femme a fait une fausse couche en 1920. Notons enfin que les Commissions de réforme militaire, qui l'ont examiné en 1917 et en 1920 à cause de sa bronchite, ont constaté que ses crachats ne contenaient pas de bacilles de Koch et que son cœur présentait, à l'examen radioscopique, une déformation en sabot.

OBSERVATION

(Résumée d'après CHRISTIAN ET FRIK)

Douleurs thoraciques et dyspnée, depuis surtout six mois. Souffle systolique précordial. A la radioscopie, voussure siégeant à la partie supérieure du contour gauche du cœur. A l'autopsie cette voussure est due à une hypertrophie locale du myocarde ; mais il existe une seconde voussure anévrismale, un peu en dedans de la pointe, sur la paroi antérieure du ventricule gauche.

Femme de 66 ans, entrée le 15 octobre 1921 dans le service du Professeur His à Berlin, en état de forte dyspnée, difficilement expliquée par l'anamnèse. Elle n'avait présenté jusqu'alors que des douleurs dans la poitrine, d'ailleurs pas-

sagères ; depuis 6 mois, à la suite d'un traumatisme du côté gauche, ces douleurs étaient revenues plus fréquentes, s'accompagnant d'angoisse et de palpitations ; en même temps, ses forces avaient diminué. La respiration était rapide, superficielle ; les extrémités froides, cyanosées ; les lèvres également cyanosées.

38°7, râles de stase aux bases ; foie et reins congestionnés. Pression artérielle : 17-11. Pouls à 80, régulier ; radiale dure. Le choc de la pointe se trouvait dans le 7^e espace, prononcé et étalé à 3 travers de doigt en dehors de la ligne mamelonnaire. Matité cardiaque très augmentée. Souffle systolique dans toute la région précordiale, surtout net en face du sternum au-dessus du 3^e espace ; moins prononcé à la pointe ; exagération du 2^e bruit pulmonaire ; clangor aortique.

A la radioscopie, le cœur apparaît très augmenté, surtout du côté gauche, avec une pointe très arrondie. La partie supérieure du contour ventriculaire gauche (entre a et b sur la figure) forme une voussure, longue de 7 centimètres et haute de 0 cm. 5, fortement pulsatile ; à chaque systole ventriculaire, on distingue une sorte d'onde de contraction descendant depuis a, jusqu'au voisinage de la pointe, voussure qui semble, lors de la contraction systolique, être comme arrêtée à la pointe. La voussure était plus nette, lorsque la malade s'inclinait vers la droite. On porta le diagnostic d'anévrisme pariétal du cœur, siégeant à la partie supérieure du ventricule gauche. Après une amélioration passagère, apparurent des phénomènes délirants, en rapport sans doute avec la sclérose des artères cérébrales ; et la malade mourut le 3 novembre 1921.

L'autopsie, pratiquée par le professeur Ceelen, montra des adhérences pleurales et l'absence de symphyse péricardique. Le ventricule droit présentait une couche adipeuse, épaisse, sur toute sa partie inférieure, revêtue d'un péricarde épaissi avec quelques végétations fibrineuses. Au voisinage de la pointe, un peu en dedans et au-dessus de celle-ci, on distinguait une voussure (c sur la fig. 3) que rien, lors de l'examen radioscopique, n'avait permis de soupçonner. Plus haut, au voisinage de l'orifice de l'aorte une deuxième voussure était visible, plus élevée et plus étendue ; mais à ce ni-

veau, on ne constatait aucune modification du péricarde. La coupe fit voir que la voussure supérieure, la seule qui avait été perçue à l'examen radioscopique, se trouvait constituée par une forte hypertrophie musculaire de la paroi de l'infundibulum aortique, dont l'épaisseur atteignait à ce niveau 16 millimètres.

La voussure inférieure, développée dans la paroi ventriculaire gauche au-dessus de la pointe et au voisinage de la cloison inter-ventriculaire formait une callosité grise, blanchâtre : à la coupe, sa concavité était dirigée vers la cavité ventriculaire : la paroi, épaisse de 6 millimètres, ne contenait aucune fibre myocardique visible, mais seulement du tissu conjonctif épais ; la paroi du ventricule gauche contenait encore de multiples petites voussures de la taille moyenne d'une lentille.

Le ventricule droit était légèrement dilaté, mais sa paroi normale. Les valvules ne présentaient que de légères traces de sclérose. Les artères coronaires, en de nombreux points, étaient épaissies par des plaques athéromateuses ; le rameau descendant antérieur de la coronaire gauche avait, sur une longueur de 1 centimètre, sa paroi doublée par une gaine épaisse ; à ce niveau, la lumière artérielle était complètement oblitérée.

En somme, comme le disent les auteurs, il existait bien un anévrisme pariétal du cœur ; mais il ne siégeait pas à la base, où on avait cru le reconnaître. Sa localisation à la partie tout à fait antérieure du ventricule gauche le faisait siéger sur la face antérieure du cœur à une certaine distance du contour gauche de l'ombre cardiaque : ceci explique que la radioscopie en position frontale (la seule pratiquée par les auteurs) n'ait pas permis de l'apercevoir.

OBSERVATION

(résumée d'après BERGONIÉ ET MOULINIER)

Pas d'antécédents tuberculeux, ni syphilitiques. Depuis 12 ans, palpitations, douleur à la pression digitale de la

région de la pointe du cœur. A la radioscopie, tumeur pulsatile de la partie supérieure du ventricule gauche.

M^{lle} M..., 27 ans. a eu à 12 ans une poussée ganglionnaire avec une légère otite à gauche. Pas d'autres antécédents ; aucune raison de suspecter la syphilis, acquise ni congénitale. Depuis l'âge de 15 ans, elle souffre de palpitations qui surviennent par crises après tout effort même léger, l'empêchant d'accomplir aucun travail pénible ; elles sont liées à une accélération du cœur assez marquée, avec légère dyspnée. Pas d'essoufflement ; pas de douleurs angineuses. Elle se rappelle avoir ressenti il y a longtemps une douleur en coup de couteau à la région précordiale sans cause apparente.

Légère anémie ; elle ne tousse pas ; pas d'œdème, ni de cyanose.

La palpation de la région précordiale montre un léger frémissement dans le sixième et le septième espace gauche, entre le mamelon et le sternum. Dans le cinquième espace, en une zone d'à peine 3 centimètres de diamètre, la pression du doigt, même légère, provoque une douleur profonde, angoissante, mais sans irradiation.

Matité précordiale normale ; souffle doux au niveau de la pointe, présystolique, rappelant le souffle d'asthénie de Lamacq. Bruits normaux à l'orifice aortique et pulmonaire ; à la sous-clavière, bruit claquant précédé d'un souffle court, très net.

Pouls régulier à 80 au repos, s'accélération au moindre effort à 120. Pression artérielle (au Pachon) 13-9,5 au poignet gauche ; si l'on porte ce poignet à 35 centimètres au-dessus au niveau de la base du cœur, on trouve les chiffres de 9,5—5,5, (ces chiffres sont plus abaissés que ceux d'un sujet normal ; dans les mêmes conditions, ils devraient être 14-9,5 ; et ce décalage exprimerait, selon les auteurs, la débilité du myocarde).

Le tracé apexien, prélevé en décubitus latéral gauche, est normal (il affecte le type inverse au niveau de la pointe douloureuse).

La radioscopie montre un anévrisme situé très haut sur le ventricule gauche au voisinage de la cloison auriculo-ventriculaire (Le décalque n'a pas été publié par les auteurs dans leur communication).

OBSERVATION

(résumée d'après G. BIANCHI)

Plaie pénétrante de l'hémithorax gauche par 2 fragments de shrapnel en 1916. Pas de syphilis connue. Constatation radioscopique d'un anévrisme à la base du ventricule gauche. Absence de tout trouble fonctionnel.

Homme de 33 ans, n'ayant jamais été malade. B. W. négatif ; plusieurs enfants, sans fausses couches. En 1916, a été blessé à la poitrine par des éclats de shrapnel. A l'examen du dos, on constate une petite cicatrice à 3 travers de doigt de la ligne médiane, à la hauteur de l'angle de l'omoplate. Une autre cicatrice, plus petite, se trouve du même côté à 4 travers de doigt au-dessous de la précédente.

En 1921, appareil pulmonaire normal. La pointe du cœur bat dans le 5^e espace, un peu en dedans de la ligne mamelonnaire ; un autre foyer de battements est visible à jour frisant et perceptible à la palpation dans le 3^e espace gauche. La percussion montre que la matité relative s'étend en dehors à ce niveau plus qu'à l'état normal. Le premier bruit du cœur apparaît comme « entouré d'un souffle doux » qui s'étend jusqu'au foyer de l'artère pulmonaire. Aucun trouble fonctionnel cardiaque.

Examen radioscopique. Poumons normaux. Deux petits fragments de shrapnel sont visibles : l'un dans la paroi thoracique postérieure, à la hauteur de l'épine de l'omoplate ; l'autre dans le poumon droit, près de la paroi postérieure du thorax. La crosse de l'aorte est normale ; le contour droit du cœur également normal.

Entre le 2^e et le 3^e segment du contour gauche de l'ombre cardiaque vasculaire, on observe une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, qui fait corps avec l'ombre du cœur ; elle correspond aux 2^e, 3^e et 4^e espaces intercostaux, la partie la plus saillante se trouve au niveau de la 4^e côte ; en haut, elle se perd sur la saillie de l'artère pulmonaire ; en bas, elle est séparée par une ligne de démarcation très nette de la partie inférieure du ventricule et de la pointe.

L'opacité de cette tumeur est assez faible pour qu'on puisse

voir à travers elle les côtes et la structure pulmonaire. Elle est animée d'une pulsation nettement expansive ; mais l'auteur n'est pas arrivé à déterminer d'une façon précise, les rapports de cette pulsation dans le temps avec la systole ventriculaire.

Il s'agit, selon l'auteur, d'une tumeur faisant corps avec le cœur, indépendante de l'aorte. L'absence de toute lésion congénitale et de tout trouble de la circulation pulmonaire lui permet d'écarter le diagnostic d'anévrisme de l'artère pulmonaire ; il pense au contraire à un anévrisme de la base du ventricule gauche, développé aux dépens de la face antérolatérale de ce dernier. Cet anévrisme serait d'origine traumatique, bien que le siège actuel des corps étrangers n'implique pas une lésion directe du cœur.

Un examen radioscopique, pratiqué en 1920, avait montré les fragments de shrapnel à la même place qu'ils occupent actuellement ; mais ils ne faisait pas mention d'une déformation quelconque du contour du cœur.

OBSERVATION (J. HEITZ ET CORONE)

Pas de syphilis. Laryngite chronique avec emphysème ; essoufflement depuis l'âge de 18 ans ; quelques oppressions ; extrasystoles plus ou moins fréquentes, pas de sensibilité précordiale. A la radioscopie, tumeur pulsatile siégeant au-dessus de la pointe, développée principalement sur la face antérieure du cœur, peut-être aux dépens du ventricule droit ?

Il s'agit d'un homme d'assez grande taille, âgé de 42 ans, se plaignant depuis l'âge de 18 ans d'essoufflement facile. Le diagnostic d'hypertrophie de croissance du cœur fut porté, ce qui ne l'empêcha pas d'être pris au service militaire dans l'infanterie ; il dit avoir séjourné surtout dans les bureaux, mais avoir fait les marches d'épreuves. Pendant la guerre, il fit 6 mois de service à l'arrière ; puis fut renvoyé dans ses foyers comme père de 6 enfants.

Aucune autre maladie infectieuse à signaler, sauf le croup dans l'enfance. Aucun antécédent syphilitique. Souffre depuis de longues années d'une laryngite chronique pour laquelle il

a fait plusieurs cures à Cauterets. A beaucoup toussé pendant sa vie. Il s'essouffle facilement depuis l'âge de 18 ans, mais n'éprouve jamais de douleur précordiale, ni à l'effort, ni à la pression directe. Il se plaint aussi depuis plusieurs années de dyspepsie atonique avec aérophagie.

En 1918, il présenta pour la première fois des intermittences du pouls, rappelant la symptomatologie des extrasystoles.

Il a consulté l'un de nous à Cauterets en 1921 pour de l'essoufflement, surtout prononcé pendant la période digestive : l'examen radioscopique montra une tumeur de la grosseur d'une noix sur le contour gauche de l'ombre cardiaque, au-dessus de la pointe du cœur.

Le 20 août 1921, un deuxième examen radioscopique fut pratiqué à Royat : la tumeur examinée en frontale, en dorsale, en oblique antérieure droite, faisait toujours corps avec le cœur qu'elle suivait dans ses déplacements respiratoires ; elle était animée de battements synchrones à ceux du ventricule, avec expansion au niveau du sommet sur une longueur d'environ 2 centimètres. L'aorte était normale. La clarté des poumons était plutôt augmentée.

Les bruits du cœur sont normaux à l'auscultation, avec cette réserve que le premier bruit est plus intense et plus sec que normalement la pression de la région de la pointe n'est pas douloureuse. L'auscultation des poumons ne décèle qu'une respiration faible, avec expiration un peu prolongée aux bases. Pouls régulier à 80, s'accéléralant à 92 en position debout. On ne constate pas d'extrasystoles pendant l'examen, mais le malade affirme en avoir assez souvent pendant la période digestive. Pression 12.5—8 (R.R.). Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine mais un excès de phosphates.

Le diagnostic d'anévrisme pariétal du cœur est porté : recommandation faite au malade d'éviter les efforts, de mener une vie hygiénique, de suivre un régime alimentaire sévère avec repas fractionnés, de prendre enfin régulièrement des préparations iodées.

Le 12 juillet 1922, le malade revient se faire examiner ; il a passé un assez bon hiver. L'essoufflement persiste, en particulier après les repas, même lorsqu'il prend la précaution de

restreindre la quantité des aliments et des boissons. Il éprouve toujours des flatulences. Il accuse des quintes de toux, qui surviennent surtout pendant la période digestive. Un symptôme nouveau, apparu dans le courant de l'hiver, consiste en petites crises d'oppression qui le réveillent dans son sommeil ; il s'assied alors un instant sur son lit, et peut ensuite se rendormir. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

L'auscultation ne décèle aucun changement des bruits du cœur. Pas de douleurs à la pression de la pointe. Pouls à 92, passant à 108 en position debout. Pression 12.5—8 (R.R.) ; bonne amplitude des oscillations humérales au Pachon.

Examen radioscopique : en position frontale, les dimensions de la poche anévrismale paraissent accrues d'une manière sensible depuis l'an dernier. La tumeur (fig. 5) siège nettement au-dessus de la pointe dont sa limite inférieure est séparée par environ 27 millimètres ; sa limite supérieure atteint presque le point G. Elle est animée de battements fortement expansifs au moment de la systole, sur la plus grande partie de son contour ; l'opacité de son ombre paraît uniforme.

A son niveau, l'indice de profondeur atteint 1 (chiffre normal). Le diamètre transverse du cœur est de 12,8 ; diamètre longitudinal, 13,2 ; diamètre ventriculaire gauche, 8,8 (la corde ventriculaire gauche est impossible à mesurer, étant donnée la présence de l'anévrisme).

Au-dessus du point G. se dessine une deuxième saillie qui comprend peut-être l'auricule gauche, et certainement la saillie de l'artère pulmonaire.

La crosse aortique présente une opacité normale ; diamètre frontal : 7,2 : hémicercle allongé atteignant 5 centimètres ; le sommet de la crosse reste distant de 1 centimètre environ de l'articulation sternoclaviculaire gauche.

L'examen en position dorsale donne un aspect identique à celui de la position frontale.

En position oblique antérieure droite (fig. 7), les dimensions transversales de l'ombre cardiaque atteignent 11 cm. 2. Le contour antérieur de l'ombre cardiaque présente, au-dessus de la pointe, la même saillie arrondie, à battements expansifs, de dimensions toutefois supérieures à celles que révélait l'examen en frontale.

Le Dr R. Bordet, auquel nous avons soumis le décalque radioscopique, estime que la tumeur anévrysmale telle qu'elle se présente en O. A. D. ne paraît pas, à première vue, développée aux dépens du ventricule gauché : la saillie la plus considérable se remarque à l'écran lorsque la position du malade est telle que le contour de l'ombre vient passer par la face antérieure du cœur en une région où celle-ci est formée par le ventricule droit. Il faut rapprocher de ce fait la faiblesse de l'indice de profondeur, qui indique que la paroi postérieure du cœur, constituée par le ventricule gauche, ne fait en arrière qu'une saillie modérée.

La partie supérieure de l'ombre en O. A. D. est formée globalement par l'aorte ascendante, la veine cave supérieure et l'artère pulmonaire.

La plus grande partie du contour antérieur, entre le ventricule droit et l'aorte (au point où celle-ci commence à se courber) répond au tronc distendu de l'artère pulmonaire. Quant au contour postérieur, il est constitué dans sa partie supérieure par la veine cave ; dans sa partie inférieure par l'oreillette droite ; sa partie moyenne comprend une saillie arrondie dirigée par la colonne vertébrale et qui ne peut être de l'avis du Dr Bordet, que la branche droite de l'artère pulmonaire.

Le calibre de l'aorte ascendante ne peut être mesuré avec certitude en O. A. D. ; mais on y parvient sans difficulté dans la position oblique antérieure gauche, où la veine cave se dissimule derrière l'ombre aortique ; le diamètre de celle-ci atteint alors exactement 3 centimètres (fig. 6). Dans cette position O. A. G., on n'aperçoit pas la tumeur anévrysmale. Les sommets sont normaux, les bases ont une transparence exagérée. Grosse poche à air gastrique.

Nous avons revu récemment (mai 1923) notre malade. Son état reste stationnaire : à condition de mener une vie très régulière et de soigner son hygiène digestive, il n'est pas trop essoufflé. Mais tout déplacement quelque peu fatigant lui rappelle qu'il n'est pas guéri en ramenant la gêne respiratoire, qui persiste alors pendant 2 ou 3 jours plus ou moins marquée selon les moments. Il n'existe toujours aucune sensibilité de la région de la pointe du cœur. Un nouvel exa-

men radioscopique ne nous a montré aucune modification sensible des dimensions du cœur ni des gros vaisseaux, non plus qu'aucune des caractéristiques de la tumeur.

OBSERVATION (personnelle)

M. P... 50 ans.

Anévrisme de la pointe du ventricule gauche avec peu de déformation du contour extérieur du cœur — symptômes d'insuffisance cardio-rénale.

Entre dans le service le 6 avril 1925 pour de la dyspnée d'effort. Le visage est cyanosé, les urines peu abondantes ; les jambes sont envahies par des œdèmes durs. Le foie est gros et douloureux. A l'auscultation du cœur on ne perçoit aucun bruit de souffle, pas de galop. Le second bruit aortique est clangoreux. De temps à autre, le rythme est troublé par des contractions prématurées extra-systoliques. La tension artérielle est à 20×12 au tensiomètre du professeur Vaquez. Le malade se plaint d'une douleur profonde dans la région du cœur.

Les reflexes tendineux sont normaux. Il n'y a pas de signe d'Argyll, la réaction de Wassermann est négative. Le sang renferme 0 gr. 53 d'urée.

On pratique une saignée et l'on donne pendant cinq jours trois comprimés d'ouabaine Arnaud et deux cachets de Théosavose. La dyspnée s'atténue ; les œdèmes disparaissent, la diurèse s'établit. La tension artérielle est à 19×11 . Mais il persiste une douleur sourde, dans la région du cœur. A la palpation, cette douleur se localise dans le cinquième espace sur une étendue de quelques centimètres. Elle est exacerbée par la pression du doigt.

A la radioscopie le cœur est augmenté de volume le contour gauche est allongé et fortement convexe. Le ventricule gauche est hypertrophié, la pointe arrondie, globuleuse. Mais on ne constate aucune déformation circonscrite du contour cardiaque. La pointe est mobile, l'espace costo-diaphragmatique est clair.

L'aorte est élargie et plus opaque que normalement. Deux

jours plus tard, le foie augmente à nouveau de volume, il est sensible à la palpation. Les bruits du cœur sont assourdis. La tension artérielle s'est abaissée à 12×5 . Le malade se plaint d'un point de côté dans le poumon droit ; on constate à ce niveau un foyer de râles sous-crépitaux. Les deux bases pulmonaires sont remplies de râles congestifs. Extrasystoles nombreuses. Pas de bruit de galop. On donne XX gouttes de digitaline pendant 3 jours ; la tension artérielle remonte à 16×7 . Les bruits du cœur sont mieux frappés, les extrasystoles disparaissent.

Après trois semaines (24 mai) des œdèmes se développent au niveau des malléoles, la dyspnée est plus vive. Le malade se plaint d'une douleur permanente, d'une barre transversale dans la poitrine. Il est obligé de rester assis sur son lit, courbé en deux. On pratique une injection intraveineuse d'ouabaine Arnaud trois huitièmes de milligramme à vingt quatre heures d'intervalle pendant trois jours. Les signes d'insuffisance cardiaque disparaissent, la diurèse s'établit.

Deux semaines plus tard, on injecte pendant trois jours dans les veines 0 gr. 50 de spartéine. L'oppression a disparu, la diurèse persiste. Seule la douleur localisée de la région de la pointe ne s'est pas modifiée. Le malade sort de l'hôpital.

Il rentre en octobre avec, de nouveau, des accidents graves d'insuffisance cardiaque — volumineux œdèmes des jambes, dyspnée, hépatomégalie — congestion passive des poumons.

Des injections intraveineuses d'ouabaine rétablissent transitoirement l'équilibre circulatoire. Mais huit jours plus tard, les accidents reparaissent. On pratique une saignée et de nouvelles injections d'ouabaine qui donnent une sédation sans durée. La digitaline n'a pas d'action plus durable. Progressivement les phénomènes de stase deviennent irréductibles. La dyspnée est permanente. Seule, la morphine est désormais utilisée pour calmer ces symptômes pénibles. Le malade reste assis sur son lit, courbé en deux, indiquant cette région douloureuse, profonde, dans la poitrine qui persiste jusqu'à la mort. Celle-ci se produit brusquement en février.

Autopsie. Le cœur gauche est fortement hypertrophié au voisinage de la pointe ; un peu au-dessus et en dedans on constate un changement brusque de coloration du myocarde

qui est blanc fibreux. A ce niveau existe une petite voussure qui est délimitée par un léger ressaut. Il n'y a pas d'adhérences péricardiques à ce niveau. Une coupe pratiquée dans cette région montre que la paroi du ventricule est brusquement amincie, elle est scléreuse ; tout élément musculaire a disparu. Une poche anévrismale du volume d'un petit œuf est creusée dans le myocarde. Elle est remplie par des caillots blanchâtres, fibrineux, stratifiés, recouverts par des caillots cruoriques. L'artère coronaire antérieure est calcifiée à sa partie moyenne, très rétrécie et oblitérée par une coagulation fibrineuse.

L'aorte présente de nombreuses plaques athéromateuses calcifiées qui s'étendent jusque sur l'aorte abdominale. On découvre dans l'auricule droit de petites coagulations fibrineuses, adhérentes, qui ont été l'origine d'un infarctus que l'on découvre dans le poumon droit.

Cette thrombose des cavités droites explique également l'hépatomégalie et la stase dans le domaine de la veine cave. Le foie présente l'aspect muscade. Les reins sont sclérosés. La zone corticale est amincie. Au microscope il s'agit d'une glomérulite scléreuse avec sclérose interstitielle.

OBSERVATION (personnelle)

Anévrisme de la pointe avec peu de déformation du contour externe du cœur. Néphrite et aortite.

M. C... entre dans le service pour une hémiplegie droite complète. On constate une respiration de Cheyne Stokes, les urines renferment 2 gr. d'albumine ; on trouve dans le sang un gr. d'urée. La langue présente des lésions scléro-gommeuses spécifiques.

A l'auscultation du cœur, on ne constate aucun bruit particulier, sauf un retentissement du deuxième bruit aortique. La pression artérielle est à 19×9 . Les réflexes tendineux et oculaires sont normaux.

Sous l'action d'une saignée, d'un traitement diurétique, les troubles s'atténuent. On pratique des injections intra-veineuses de cyanure d'hydrargyre à faible dose. L'albumine diminue, mais l'hémiplegie n'est pas modifiée.

A la *radioscopie*, le ventricule gauche est augmenté de volume. On constate en outre que la pointe est immobilisée par des adhérences qui combler l'espace cardiadiaphragmatique. A ce niveau, la pression digitale réveille de la douleur.

Six mois plus tard, le malade fait un ictus avec hémiplegie du côté gauche et meurt trois jours après.

A l'*autopsie*, on remarque que le ventricule gauche est augmenté de volume, la pointe est globuleuse et déformée par une légère saillie recouverte par des adhérences péricardiques. Une coupe pratiquée à ce niveau permet de découvrir un petit anévrisme du volume d'une grosse noix. Il est rempli par des caillots. Toutes les artères présentent des lésions diffuses d'artérite.

La crosse de l'aorte et toute l'aorte abdominale est envahie par des plaques calcifiées et des plaques, plus récentes, gélatineuses. Les lésions s'étendent sur toutes les branches émanées de la crosse, sur les coronaires et les artères du cerveau.

Les reins présentent des lésions de néphrite chronique avec atrophie de la zone corticale.

Les méninges sont hyperémiques, le cerveau est recouvert par un œdème gélatineux, on découvre deux foyers de ramollissement d'âges différents.

Le plus ancien siégeant dans l'hémisphère gauche est du volume d'une mandarine ; le plus récent moins volumineux occupe dans l'hémisphère droit une situation à peu près symétrique. Il renferme une masse brun noirâtre de sang coagulé.

CONCLUSIONS

La latence de l'anévrisme du cœur est classique : cette lésion fut longtemps une curiosité anatomique, sans histoire clinique.

La richesse symptomatique ne manque pas aux observations publiées, mais il s'agit d'une *symptomatologie d'emprunt* au milieu de laquelle se perdent quelques signes propres, insuffisamment caractérisés, tels que le caractère *éclatant et parcheminé du premier bruit*. Les signes d'*insuffisance cardiaque* sont le plus souvent l'expression de lésions cardiovasculaires concomitantes, quelquefois cependant ils sont la conséquence de la destruction de la paroi ventriculaire.

On doit accorder une certaine valeur au point de vue diagnostique ; à la *douleur localisée* au voisinage de la pointe et exacerbée par la pression digitale.

A l'*immobilisation de la pointe*, par des adhérences péricardiques.

La radioscopie ne permet pas de découvrir les anévrismes de la pointe, même lorsqu'ils atteignent un énorme volume. Ces anévrismes apexiens dépriment le diaphragme, se logent dans une encoche hépatique. Enveloppés par des adhérences péricardiques, ils se confondent ainsi avec l'ombre hépatodiaphragmatique.

La radioscopie n'est d'un réel secours que dans les anévrismes de la partie moyenne des ventricules.

Ils se caractérisent par une *déformation circonscrite* du contour cardiaque. Il faut l'étudier non seulement de face, mais en *position oblique* sous les angles les plus variés.

L'examen méthodique doit démontrer :

1° Que l'ombre anévrismale fait strictement corps, sous toutes les incidences, avec le cœur.

2° Qu'elle suit le cœur dans tous ses déplacements.

Cet examen doit préciser encore les *qualités* de l'ombre anévrismale : elle doit être animée non seulement de battements systoliques, mais de mouvements d'expansion.

L'examen en *position oblique* et la *mesure de l'indice de profondeur* précisent le siège de l'anévrisme.

La radioscopie permettra sans doute de découvrir, au début, l'ectasie du cœur et de suivre ses modifications évolutives.

Toutefois le contrôle anatomique a montré qu'il ne fallait tirer que de prudentes déductions après un examen méthodiquement poursuivi.

VU :

Le Doyen,

M. ROGER.

VU :

Le Président,

NOBÉCOURT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

- SAINTON. — *Société d'anatomie* 1879, tome IV.
- JACQUET. — *Progrès médical* 1884.
- CONSTANTIN (Paul). — *Société médicale des hôpitaux*, Paris 1885.
- ROBIN. — *Société médicale des hôpitaux*, Paris, 1885.
- RENDU. — Sur un cas d'anévrisme partiel du cœur. *Société médicale des hôpitaux*, Paris 1887.
- BOUISSON. — *Société d'anatomie* 1889.
- WEBER. — *Société médicale des hôpitaux*, Paris 1887-1888 et 1891.
- DE GRANDMAISON. — Anévrisme du cœur avec rupture (*Bulletin société d'anatomie* 1889).
- CUFFER. — *Semaine médicale*, 1893.
- LETULLE. — *Société d'anatomie* 1892-1910.
- REMLINGER. — *Bulletin médical*, mai 1896.
- LAURENT. — *Anévrismes du cœur*. Thèse Paris 1894.
- GESLAUD. — *Société d'anatomie*, 1895.
- RENÉ (Marie). — *L'infarctus du myocarde et ses conséquences*. Thèse Paris 1896.
- GUYONNAUD. — *Syphilis du cœur*. Thèse Paris 1900.
- DEBOVES ET TRÉMOLLIÈRES. — *Journal médical français*, 1900.
- STRAUCH. — *Zeitschrift für, Klin. Méd.* 1900.
- BREITMANN. — *Gazette des hôpitaux*, 1903.
- HUCHARD ET FIESSINGER. — *Revue médicale* 1907.
- BASSET SMITH. — *British. Medical journal* 1908.
- PAILLARD H. — Les anévrismes pariétaux du cœur (*Gazette hôpitaux*, 12 et 19 mars 1910).
- STERNBERG. — *Société médicale de Vienne* 1911.
- MENETRIER ET PASCANO. — *Société médicale des hôpitaux Paris*, 1915.

KRAUS. — Über die Möglichkeit der klinische Diagnose intrakardialer Aneurysmen (*Berlin klin Woch*, 9 juin 1919).

LUTEMBACHER. — Anévrismes du ventricule gauche. *Archives des maladies du cœur* 1920.

VAQUEZ. — *Maladies du cœur* 1921.

SÉSARY ET ALIBERT. — *Société médicale des hôpitaux Paris* (27 janvier 1922).

CHRISTIAN ET FRIK. — Constatations radiographiques dans l'anévrisme partiel chronique du cœur (*Klinische Wochenschrift* 18 mars 1922).

BERGONIÉ ET MOULINIER. — Anévrisme pariétal du cœur, diagnostiqué par l'examen radioscopique (*Soc. Méd. Chir.*, Bordeaux, 7 avril 1922).

BIANCHI G. — Contribution au diagnostic radiologique de l'anévrisme du cœur. (*La Liguria Médica* XII, 1922 n°4).

HEITZ ET CORONÉ. — Du diagnostic radiologique de l'anévrisme pariétal du cœur (*Archives, Maladies du cœur*, juillet 1923).

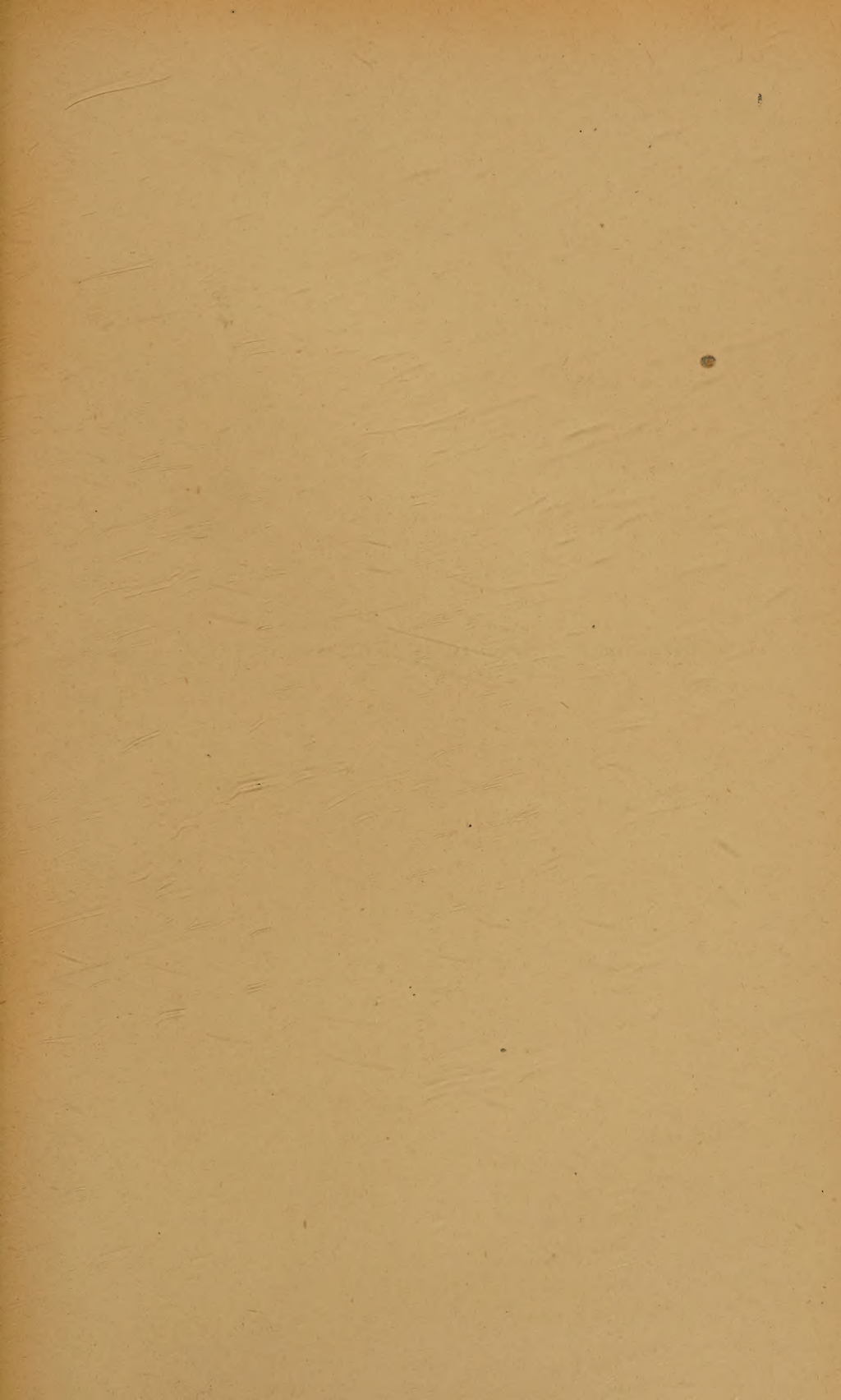
PELLERIN. — *Anévrisme du cœur et syphilis*, Thèse Paris 1922.

DOUTREBENTE. — *Rupture du cœur. Symptômes de la forme à évolution lente*. Thèse Paris 1924.

LUTEMBACHER. — *Les nouvelles méthodes d'examen du cœur en clinique*, 1922.

LUTEMBACHER. — *Les troubles fonctionnels du cœur*, 1924.

BONNET ET BEAUPRÉ. — Anévrisme de la pointe chez un syphilitique (*Société Nat. de Méd. et des Sciences méd. de Lyon*, 18 février 1925).



IMPRIMERIE DES ÉDITIONS MÉDICALES :-: PARIS
